

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 02-296689

(43)Date of publication of application : 07.12.1990

(51)Int.Cl.

B65D 85/672

B65G 57/00

(21)Application number : 01-107002

(71)Applicant : TAIYO YUDEN CO LTD

(22)Date of filing : 26.04.1989

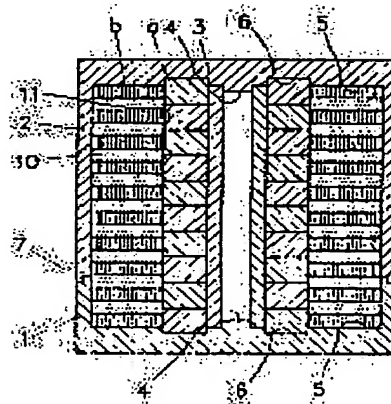
(72)Inventor : OOSHIMA GOSUKE  
UMEZAWA KAZUYA  
SHIBAZAKI SHOJI  
SASAZAWA KAZUO

## (54) PANCAKE CONTAINING CASE

### (57)Abstract

**PURPOSE:** To prevent pancakes from slipping out between upper and lower spacers or tumbling down by vibration, etc., by a method wherein the pancakes are piled up in two or more stages, an axle is inserted through penetrated holes of reel cores of the pancakes, spacers having shock absorbing property are placed between magnetic tapes of the pancakes, and both ends of the core bar are fixed.

**CONSTITUTION:** Pancakes, each with a magnetic tape (b) wound around a reel core (a), are piled up in ten stages. When the pancakes are piled, at first, a core bar 3 is set upright on a core-bar support 3 of a case member 1, and the reel cores (a) of the pancakes are put on the core-bar 3 one by one. Simultaneously, spacers 11 are placed between the magnetic tapes (b) of the pancakes. After the pancakes are piled up in the specified number of stages, another case member 2 is put on the case member 1 to connect them at a joint 7, and at the same time, the bar 3 is inserted into a core-bar support 4 of the case member 2 to support the bar.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平2-296689

⑬ Int. Cl.<sup>3</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成2年(1990)12月7日

B 65 D 85/672  
B 65 G 57/00

D 7405-3E  
8712-3F

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 パンケーキケース収納体

⑯ 特 願 平1-107002

⑰ 出 願 平1(1989)4月26日

⑱ 発 明 者	大 嶋	悟 介	東京都台東区上野6丁目16番20号	太陽誘電株式会社内
⑱ 発 明 者	梅 沢	一 也	東京都台東区上野6丁目16番20号	太陽誘電株式会社内
⑱ 発 明 者	柴 崎	正 二	東京都台東区上野6丁目16番20号	太陽誘電株式会社内
⑱ 発 明 者	笹 沢	一 雄	東京都台東区上野6丁目16番20号	太陽誘電株式会社内
⑰ 出 願 人	太陽誘電株式会社			東京都台東区上野6丁目16番20号
⑱ 代 理 人	弁理士 北條 和由			

明 細 書

する。

〔従来の技術〕

1. 発明の名称

パンケーキケース収納体

2. 特許請求の範囲

巻芯 a に磁気テープ b を巻き込んだパンケーキ d をケースに収納したものであって、複数段積み上げた上記パンケーキ d、d…の巻芯 a、a…の貫通孔に引き通された芯棒 3 と、上記パンケーキ d、d…の磁気テープ b、b…の間に挿入された緩衝性を有するスペーサ 10、10…と、互い嵌合されることによって各々上記芯棒 3 の両端を固定すると共に、上記パンケーキ d、d…とスペーサ 10、10…との側面全体を覆うケースを形成する分離自在な一対のケース部材 1、2 とを有することを特徴とするパンケーキケース収納体。

3. 図面の簡単な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は、巻芯に磁気テープを巻き込んだパンケーキをケースに収納したケース収納体に関

する。磁気テープは、一般に次のような工程を経て製造される。下塗を施したポリエステルフィルム等からなるベースの上に薄く磁気塗料を塗布し、塗料中の溶剤が乾燥しないうちに、テープに一定の方向の磁界をかけて針状の磁性粉を一定の方向に配向させる。次に、上記磁気塗料を乾燥した後、カレンダー工程で表面仕上げる。

このような工程を経て製造される磁気テープは、通常、300～1500mm幅のシートである。

この幅広のシートは、その後目的とする磁気テープについて定められた所定の幅(3.81～12.85mm)に裁断され、巻芯に巻き付けられる。この状態の磁気テープの巻装体は、パンケーキと一般に呼ばれている。

従来、このパンケーキを巻頭、保管、搬送するときは、第2図で示すようなトレイ状のスペーサ 8 が用いられていた。このスペーサ 8 は、

発泡スチロール等、緩衝作用のある材料で成形され、中央に巻芯を保持する巻芯保持部10を有し、中心と周囲の間に一段低くなった凹部8を有する。

パンケーキは、上記トレイ状のスペース8の上に載せた状態で何段か積み重ねられ、この状態で保管、搬送される。

#### 【発明が解決しようとする課題】

上記のようなスペースにパンケーキを載せた状態で何段か積み重ねて搬送する場合、振動等により、上下のスペース8の間にずれが生じたり、さらには崩れやすい。上下のスペース8がずれると、その間の隙間から埃が入って磁気テープに付着する等、磁気テープに悪い影響を与える。また、崩れ落ちた場合は、衝撃により、磁気テープの品質の低下を招く。

そして、実際に保管、搬送する際は、上記のようなずれを生じないように慎重に取り扱わなければならないため、取扱いが難しいという欠点があった。

ーキd、d…がずれることない。また、緩衝性のあるスペース11、11…により、磁気テープbに段差が生じることもなく、外部の衝撃が緩衝される。これにより、パンケーキd、d…を整然と積み重ねた状態で安全に保管・搬送することができる。

#### 【実施例】

次に、図面を参照しながら、本発明の実施例について具体的に説明する。

既に述べた通り、本発明によるパンケーキの収納手段では、2つのケース部材1、2と芯棒3とスペース11、11…が用いられる。

第1図と第3図に示すように、図示の実施例における一方のケース部材1は、比較的浅い平面形状がほぼ正方形の天面が開口した容器で、その開口部の周囲には、後に述べる他方のケース部材2と嵌合するための段差状の継手部7が形成されている。このケース部材1の対向する側面の距離は、パンケーキdの磁気テープbの巻径よりごく僅か広い程度とする。その底面内

本発明は、上記従来のパンケーキの収納手段の問題点を解消することを目的とする。

#### 【課題を解決するための手段】

すなわち、上記目的を達成するための本発明の要旨は、巻芯aに磁気テープbを巻き込んだパンケーキdをケースに収納したものであって、複数段積み上げた上記パンケーキd、d…の巻芯a、a…の貫通孔に引き通された芯棒3と、上記パンケーキd、d…の磁気テープb、b…の間に挿入された緩衝性を有するスペース10、10…と、互い嵌合されることによって各々に芯棒3の両端を固定すると共に、上記パンケーキd、d…とスペース10、10…との積層体全体を覆うケースを形成する分離自在な一對のケース部材1、2とを有するパンケーキケース収納体である。

#### 【作 用】

上記パンケーキケース収納体では、上記芯棒3がパンケーキdの巻芯aを上下に貫通した状態で固定しているため、積み重ねられたパンケ

側には、円形状の凹部8が形成され、その中央部にさらに一段低くなった円形状の凹部5が形成され、その中央部に後述する芯棒3を差し込んで支持するための凸状の芯棒支持部4が形成されている。凹部8とその中心側の凹部6との段差は、パンケーキdの巻芯aと、その第3図において上下方向の中央に巻回された磁気テープbの段差分に相当する高さに形成されている。

他方のケース部材2は、その深さが上記ケース部材1より深いこと、上記ケース部材1の継手部7に嵌まり込むべき継手部が上記ケース部材1の継手部の段差と逆になっていることを除けば、上記ケース部材1と上下対称の形状を有する。従って、このケース部材2では、底面側が開口し、天面側が閉じられ、そこに凹部6、凹部5及び芯棒支持部4を有する。

これら2つのケース部材1、2は、第3図に示すように継手部7を嵌め込むことにより、底面及び上面が閉じられた円筒形の容器が形成される。このとき、ケース部材1の底面側に形成

される凹部5から、ケース部材2の天面側に形成される凹部6までの高さは、パンケーキdの巻芯aを数段(第3図では10段)積み重ねた高さに僅かな余裕を有する程度の寸法に設定されている。

上記ケース部材1、2は、緩衝性の高い例えば発泡成形プラスチック等の材料で形成するのが望ましい。またその形状は、図示のような四角筒形の他、六角筒形や円筒形とすることもできる。

芯棒3は、中空円柱形の部材で、その両端を上記ケース部材1、2の芯棒支持部4、4に嵌め込むことによって、各々のケース部材1、2の底面及び上面の中心部に立設される。そして、その長さは、第3図で示すように、2つのケース部材1、2を組み立てたとき、その両端が両ケース部材1、2の芯棒支持部4、4に丁度嵌まり込む長さとする。

スペーサ11は、上記ケース部材1、2と同様の緩衝性のある材料で形成された中心に貫通

孔12を有するドーナツ状のものである。その厚さは、巻芯aと磁気テープbの片側の段差の2倍に相当するよう設定され、外径は、上記ケース部材1、2の内径寸法に対応している。さらに、その内径は、パンケーキdの巻芯aの外径に対応している。

第1図で示したスペーサ11は、平坦なドーナツ状のものであるが、例えば、第4図で示すように、弾性部材により、波状の凹凸を形成することにより、さらに緩衝性を高めることもできる。この波状の凹凸は、第4図の場合スペーサ11の周方向に沿って形成されているが、放射方向に形成したり、径方向及びこれと平行な方向に形成することもできる。

第3図に上記部材を用いて本発明によるパンケーキの収納体を構成した例が示されている。すなわち、ここでは、巻芯aに磁気テープbを巻き込んだパンケーキd、d…が10段積み重ねられているが、このようにパンケーキd、d…を積み重ねる際は、まず一万のケース部材1

の芯棒支持部4に芯棒3を立設し、これにパンケーキdの巻芯aを順次嵌め込んでいく。そして、同時に、各パンケーキd、d…の磁気テープb、b…の間に、上記スペーサ11、11…を挿入する。こうして所定の段数のパンケーキd、d…を積み重ねた後、他方のケース部材2を上記ケース部材1に重ねて、継手部7で接合すると共に、上記他方のケース部材2の芯棒支持部4に芯棒3の他端を嵌め込んで支持する。

#### 【発明の効果】

以上説明した通り、本発明によれば、複数のパンケーキを芯棒3によりずれないように保持した状態で一括して取り扱える。また、磁気テープb、b…が、緩衝性のあるスペーサ11、11で両側から挟まれるため、衝撃により、磁気テープbの巻層間に段差が生じたり、品質が劣化することがなく、パンケーキd、d…の保管、搬送が極めて容易でかつ安全に行えるようになるという、優れた効果が得られる。

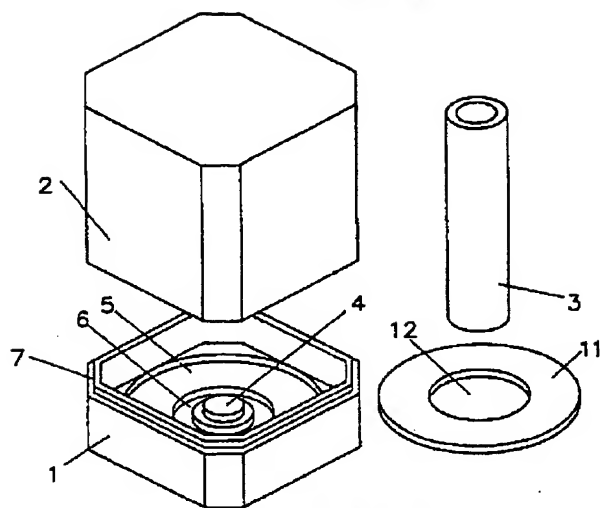
#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は、本発明のパンケーキ収納体の使用部材の例を示す分解斜視図、第2図は、従来のスペーサを示す斜視図、第3図は、本発明の実施例を示す縦断側面図、第4図は、本発明で使用するスペーサの他の例を示す半断面斜視図である。

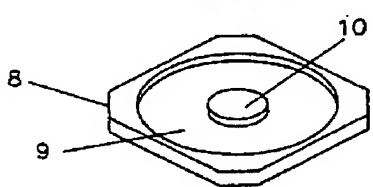
1、2…ケース部材 3…芯棒 4…芯棒支持部  
11…スペーサ a…パンケーキの巻芯  
b…パンケーキの磁気テープ d…パンケーキ

特許出願人 太陽誘電株式会社  
代理人 弁理士 北條 和山

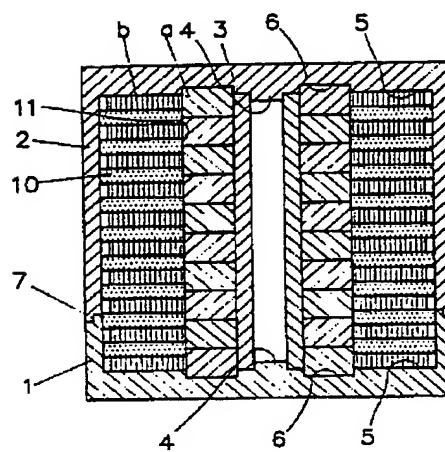
第1図



第2図



第3図



第4図

